

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 40 11 134 A 1

②1 Aktenzeichen: P 40 11 134.2  
②2 Anmeldetag: 6. 4. 90  
④3 Offenlegungstag: 28. 2. 91

⑤1 Int. Cl. 5:  
G 11 B 17/22  
G 11 B 19/08  
G 07 F 17/30

DE 4011134 A 1

③0 Innere Priorität: ③2 ③3 ③1  
25.08.89 DE 39 28 216.3

⑦1 Anmelder:  
NSM-Apparatebau GmbH & Co KG, 6530 Bingen, DE

⑦4 Vertreter:  
Becker, B., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6530 Bingen

⑦2 Erfinder:  
Menke, Wilhelm, 6200 Wiesbaden, DE

⑤4 Wiedergabegerät, insbesondere zum Abspielen von Schall- bzw. Kompaktplatten

Die Erfindung hat ein Wiedergabegerät, insbesondere zum Abspielen von Schall- bzw. Kompaktplatten mit angeschlossenen Kopfhörern zum Gegenstand. Das Wiedergabegerät ist ein magazinversehenes Plattenwechselgerät mit Bedientastatur und Bedienanzeige und Titelanzeige. Im Wiedergabegerät ist ein Kopfhörerverstärker für eine Anzahl von Kopfhörern eingebaut. Ferner ist ein Verteiler für die Kopfhörer angeschlossen, die fest oder abnehmbar mit diesem verbunden sein können.

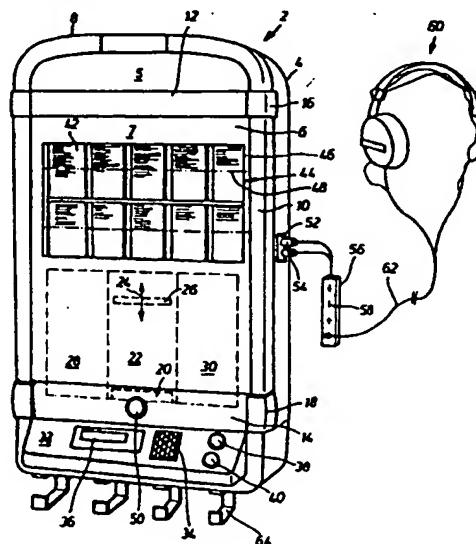


Fig. 1

DE 4011134 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Wiedergabegerät, insbesondere zum Abspielen von Schall- bzw. Kompaktplatten, mit angeschlossenem Kopfhörer.

Vor dem Kauf von Schallplatten, Kompaktplatten (CDs), Kassetten und dergleichen ist es für Kunden vielfach von Interesse, durch Probegören die auf den Platten und dergleichen gespeicherten Musik- oder Sprachwerke der Art nach kennenzulernen, zu prüfen, ob die ausgewählte Platte tatsächlich die gewünschten Musikstücke enthält oder um die jeweilige Interpretation oder Instrumentierung kennenzulernen bzw. zu prüfen. Für diese Zwecke stellen Schallplattenverkaufsläden gewöhnlich Wiedergabegeräte, insbesondere Plattenabspielgeräte, zur Verfügung. Dabei besteht die Möglichkeit, die Musik direkt durch Lautsprecher im Geschäft zu hören, wobei auch andere Kunden mithören. Um die übrigen Kunden nicht durch solche nur von einem Kunden gewünschten Musikstücke zu stören, ist man vielfach dazu übergegangen, in schalldichten Kabinen Wiedergabegeräte zum Abspielen und Probegören bereitzuhalten. Außerdem sind solche Wiedergabegeräte auch alternativ mit einem üblichen Kopfhörer versehen worden. Diese Anordnungen gestatten beispielsweise jeweils nur das Auflegen einer Platte und in der Regel nur einen Zuhörer. In sehr großen Verkaufsläden hat dies dazu geführt, daß beispielsweise bis zu 20 Plattenabspielgeräte aufgestellt wurden.

In Gaststätten sind häufig Wiedergabegeräte mit Magazinen für mehrere Schallplatten aufgestellt worden. Mittels einer Bedientastatur wird die gewünschte Schallplatte ausgewählt, wobei nach der Wahl eine entsprechende Anzeige vorgesehen sein kann. Die Musikübertragung erfolgt dabei über Lautsprecher in den Gastraum. Mit der Zeit sind bei derartigen magazinversehenen Plattenwechselgeräten Steuereinrichtungen, Speichereinrichtungen beispielsweise für die Vorwahl mehrerer Titel, etc. hinzugekommen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Wiedergabegerät, insbesondere zum Abspielen von Schall- bzw. Kompaktplatten, zu schaffen, das eine zügige und gleichzeitige Wiedergabe für verschiedene Personen auf engstem Raum in Verkaufsläden ohne gegenseitige Beeinträchtigung ermöglicht.

Diese Aufgabe ist bei einem Wiedergabegerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weitergestaltungen des erfindungsgemäßen Wiedergabegerätes sind Gegenstand der Unteransprüche.

Bei einem erfindungsgemäßen Wiedergabegerät handelt es sich somit um ein magazinversehenes Plattenwechselgerät mit Bedientastatur, Bedienanzeige und Titelanzeige, bei dem ein Kopfhörerverstärker für eine Anzahl von Kopfhörern eingebaut ist, ein Verteiler für die Anzahl von Kopfhörern angeschlossen ist und entsprechend viel Kopfhörer vorgesehen sind.

Das Wiedergabegerät kann für Schallplatten, sogenannte Kompaktplatten, Kassetten etc. ausgelegt sein. Dadurch, daß es sich um ein Wechselgerät mit Magazin handelt, kann eine große Anzahl von beispielsweise Schallplatten (z.B. 100 Kompaktplatten) im Wiedergabegerät gespeichert werden. Die einzelnen Schallplatten oder Titel können mittels der Bedientastatur in Selbstbedienung durch den Kunden abgerufen werden. Durch den automatischen Plattenwechsel ist die Lebensdauer des Wiedergabegerätes und der Platten praktisch unbegrenzt, denn Fehlbedienungen sind ausgeschlossen. Verkaufspersonal wird anders als bei den

üblichen Wiedergabegeräten nun in der Regel nicht mehr benötigt, wobei weiter vorteilhaft hinzukommt, daß die Kunden in Ruhe Platten bzw. Einzeltitel anspielen können.

Gewöhnlich werden die Titel einer gewählten Schallplatte der Reihe nach etwa jeweils ca. 30 Sekunden lang angespielt, wobei anschließend zum nächsten Titel weitergeschaltet wird. Es kann auch durch Bedienen einer speziellen Taste sofort zu einem nächsten Titel oder zur nächsten Schallplatte weitergeschaltet werden. Die Anzeige kann die eingegebenen Schallplattendaten und die gerade abgespielte Schallplatte bzw. Titel darstellen. Durch spezielle Anzeigen können auch bestimmte häufig abgespielte Titel extra markiert sein. Von der Eingabe können beliebig viele Schallplatten- und/oder Titeldaten gespeichert werden.

Durch den Einbau eines Kopfhörerverstärkers für eine Anzahl von Kopfhörern im Wiedergabegerät ist es ermöglicht, daß nicht nur ein Kopfhörer, sondern mehrere Kopfhörer gleichzeitig angeschlossen werden können, wobei die Kopfhörer verschieden sein können. Ein dem Kopfhörerverstärker nachgeschalteter Verteiler dient als Verteil- und Anschlußeinheit für die Kopfhörer. Gegebenenfalls können im Verteiler noch Anpassseinheiten vorgesehen sein. Die Kopfhörer können fest angeschlossen oder frei anschließbar vorgesehen sein. Beispielsweise können bis zu acht Kopfhörer, ggfls. unterschiedlichen Typs, gleichzeitig angeschlossen sein, so daß dementsprechend gleichzeitig acht Kunden sich die Wiedergabe durch ein einziges Gerät anhören können. Hierzu wird kein besonderer Raum benötigt, vielmehr kann das Wiedergabegerät an einer geeigneten Stelle im Verkaufsladen aufgestellt bzw. angebracht sein. Es muß lediglich ausreichend Raum für beispielsweise bis zu acht Personen vorgesehen sein, wobei es sich um Sitz- oder Stehplätze handeln kann. Die anderen Kunden sind im übrigen durch das Abspielen nicht beeinträchtigt und es ist außerordentlich viel Raum dadurch eingespart, daß eine geringere Anzahl von Wiedergabegeräten erforderlich ist und auf schalldichte Kabinen verzichtet werden kann.

Um zu verhindern, daß durch eine unpassende Wahl oder Zusammenstellung verschiedener Kopfhörer eine Überlastung des Kopfhörerverstärkers erfolgt, ist vorteilhaft ein Überlastschutz für die Kopfhörerausgänge vorgesehen.

Bei einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Wiedergabegerätes ist eine Halterung als Ablage für die Kopfhörer vorgesehen. Es können auf diese Weise Kopfhörer in einer Anzahl ausreichend für die maximale Zuhörerzahl vorgesehen werden, ohne daß sie herumliegen oder die Kabel unnötig verwirrt werden. Das Wiedergabegerät macht bei an der Halterung abgelegten Kopfhörern stets einen ordentlichen und ansprechenden Eindruck auf die Kunden.

Um zu verhindern, daß insbesondere nur eingesteckte Kopfhörer von Kunden nicht mutwillig mitgenommen werden, ist zweckmäßig eine Diebstahlsicherung vorgesehen.

Zwar hat sich die Zahl von acht Kopfhörern als zweckmäßig erwiesen, jedoch ist die Kopfhöreranzahl grundsätzlich nicht hierauf beschränkt.

Zur Verringerung des Aufstellplatzes des Wiedergabegerätes in einem Verkaufsladen sind bei einer vorteilhaften Alternativausführung des Gegenstandes der Erfindung das Plattenmagazin bzw. die Plattenmagazine mit zugehöriger Abspielereinheit und Transporteinrich-

tung räumlich getrennt zu dem Wiedergabegerät angeordnet, wobei die Abspieleinheit sowie die Transporteinrichtung über eine Verbindungsleitung mit diesem gekoppelt sind. Auf diese Weise können die Plattenmagazine, die Abspieleinheit und die Transporteinrichtung beispielsweise in einem unterhalb des Verkaufsladen befindlichen Keller aufgestellt werden, was zu einer Erhöhung des Platzangebotes im Verkaufsladen führt.

Weiterhin ist bevorzugt vorgesehen, daß die Plattenmagazine, die Abspieleinheit und die Transporteinrichtung in einem separatem Gehäuse untergebracht sind, das mit einer Fronttür und einem aufklappbaren Deckel versehen ist. Damit sind diese Bauteile geschützt und gleichzeitig leicht zugänglich. Zur Vermeidung eines gesonderten Anschlusses an dem Wiedergabegerät für die Verbindungsleitung ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung die Verbindungsleitung von der Abspieleinheit und der Transporteinrichtung an die Anschlußbuchse für die Kopfhörer angeschlossen.

Zur Vermeidung einer ständigen Belegung des Wiedergabegerätes durch dieselben Personen ist bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Lösung die Vorführdauer für den einzelnen Benutzer zeitlich begrenzt, wobei das Gerät nach Ablauf dieser Zeit für eine bestimmte Zeitspanne gesperrt ist. Die zeitliche Begrenzung der Vorführdauer ist hierbei bevorzugt mittels Fernsteuerung durch eine Aufsichtsperson veränderbar. Alternativ hierzu ist zweckmäßigerweise die Bedienbarkeit durch Einwurf von Wertmarken oder Zahlungsmitteln für eine festgelegte Vorführdauer gegeben. Des weiteren wird nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung das Wiedergabegerät von einer Zentralstelle aus mittels optischer oder akustischer Anzeigemittel überwacht und kontrolliert.

Der der Erfindung zugrundeliegende Gedanke wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand zweier Ausführungsbeispiele, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 ein Wiedergabegerät bis zu vier Kopfhörer und

Fig. 2 das Wiedergabegerät nach Fig. 1, jedoch mit räumlich getrennter Anordnung der Plattenmagazine mit zugehöriger Abspieleinheit und Transporteinrichtung.

Das in der Fig. 1 dargestellte Wiedergabegerät 2 dient zum Abspielen von Kompaktplatten, sogenannte CDs. Aufstellungsort ist vorzugsweise ein Verkaufsladen für Schallplatten, CDs, etc. Das Wiedergabegerät umfaßt ein aufstellbares oder an einer Wand befestigbares Gehäuse 4 mit einer offenen und abschließbaren Frontplatte 6 und einer Rahmenanordnung 8 für die Frontplatte. Die Rahmenanordnung 8 besteht aus Rahmenleisten 10 und Querleisten 12 und 14. Die Querleiste 12 verläuft im oberen Bereich der Frontplatte 6 und unterteilt diese in einen kleineren oberen Abschnitt 5 und in einen größeren anderen Abschnitt 7. Im Übergangsbereich der Querleisten 12, 14 zu den Rahmenleisten 10 sind Befestigungs- und Zieraufsätze 16 und 18 angebracht. Die Querleisten 12, 14 sind etwas breiter als die Rahmenleisten 10 und können mit einer Beschriftung versehen sein.

Hinter der Frontplatte 6 und der Querleiste 14 befindet sich im Gehäuse 4 eine Abspieleinheit 20, die etwa mittig im unteren mittleren Bereich 22 des Wiedergabegerätes angeordnet ist. Oberhalb der Abspieleinheit 20 befindet sich eine in vertikaler Richtung verfahrbare (durch Pfeil 24 angedeutet) Transporteinrichtung 26 für Kompaktplatten. Die Transporteinrichtung 26 ist zur Entnahme von Kompaktplatten aus beidseits des mitt-

ren Bereiches 22 angeordneten Plattenmagazinen 28, 30 zu der Abspieleinheit 20 und umgekehrt vorgesehen. In den Plattenmagazinen 28, 30 können bis zu 100 Kompaktplatten gespeichert werden. Die Plattenmagazine 28, 30 sind zweckmäßig schwenkbar und herausnehmbar, so daß die Kompaktplatten leicht entnommen und eingesetzt werden können.

Unterhalb der Grundplatte 6 ist ein vorspringender Bedienungsbereich 32 angeordnet. In der Mitte des Bedienungsbereichs 32 befindet sich eine Bedientastatur 34 mit einem Wahlkostenfeld. Die Bedientastatur ist zum Eingeben von beispielsweise zweistelligen Wahlnummern für gewünschte Platten oder Plattentitel vorgesehen. Links von der Bedientastatur befindet sich eine Bedienanzeige 36 in beispielsweise LED-Ausführung. Die Bedienanzeige dient zur Darstellung der gerade abgespielten Platte bzw. des laufenden Titels. Es kann auch vorgesehen sein, jeweils die zehn am häufigsten gespielten Titel (TOP TEN) anzuzeigen, die durch eine nicht dargestellte interne Auswerteeinheit im Wiedergabegerät selbstständig ermittelt werden.

Rechts von der Bedienanzeige sind zwei Bedienknöpfe 38 und 40 übereinander angeordnet. Der obere Bedienknopf 38 dient zum Weiterschalten zum nächsten gewünschten Titel, d.h. er ist Skip-Funktion ausgestattet. Ohne Betätigung des Bedienknopfes 38 würde nach einer bestimmten Anspielzeit automatisch zum nächsten Titel weitergeschaltet. Es kann vorgesehen sein, den Bedienknopf 38 durch Betätigung eines zu diesem Zweck vorgesehenen Schalters, d.h. die Skip-Funktion, außer Kraft zu setzen. Der untere Bedienknopf 40 hat Stop-Funktion und dient zum Unterbrechen des Abspielens. Außerdem dient er zum Zurückschalten zur Ausgangsposition.

Oberhalb der Plattenmagazine 28, 30 befindet sich ein Feld von als Titelanzeige dienenden Klappkarten-Karussellen, das im vorliegenden Fall aus zwei Reihen mit jeweils fünf Klappkarten-Karussellen 44 besteht und von einer transparenten Scheibe 42 abgedeckt ist. Die Klappkarten 46 tragen auf beiden Seiten, d.h. auf der Vorderseite und auf der Rückseite, Anzeigen, im dargestellten Ausführungsbeispiel der Kennung der Platte und Titel der Musikstücke auf der jeweiligen Platte (etwa bis zu 20 Titel). Von den jeweils oberen Klappkarten 46 der Klappkarten-Karusselle 44 ist jeweils die Vorderseite, von den unteren jeweils die Rückseite zu sehen, nachdem sie um die Klappkarten-Karussellachse 48 verschwenkt worden sind. Ein Klappkarten-Karussell 44 hat im vorliegenden Beispiel bis zu 60 Klappkarten 46. Zum Weiterschalten der Klappkarten-Karusselle 44 ist ein Bedienknopf 50 etwa in der Mitte der Querleiste 14 vorgesehen. Mit Betätigung des Bedienknopfes 50 werden die oberen Klappkarten 46 sämtlich nach unten verschwenkt, so daß ihre Rückseiten und die Vorderseiten der nächsten Klappkarten zu sehen sind.

Seitlich am Gehäuse, im gezeigten Ausführungsbeispiel rechts etwa in Höhe der unteren Klappkarten der unteren Klappkarten-Karussellreihe, ist eine Buchsenanordnung 52 mit zwei Buchsen angebracht. Die Buchsen sind durch den Anschluß von zwei Steckern 54 vorgesehen. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Stecker 54 mit einem Verteiler 56 verbunden, der Anschlußbuchsen 58 für vier Kopfhörer aufweist. In der Zeichnung ist lediglich ein Kopfhörer 60 über ein Anschlußkabel 62 angeschlossen dargestellt.

In der Zeichnung ist ein im Gehäuse 4 untergebrachter Kopfhörerverstärker für die Kopfhörer nicht dargestellt. Im vorliegenden Fall ist der Kopfhörerverstärker

für vier Kopfhörer, auch unterschiedlicher Bauart, ausgelegt. Er ist zur Mono- und Stereowiedergabe geeignet.

Unten am Gehäuse 4 sind vier Halterungsbügel 64 angebracht, die als Ablage für die Kopfhörer 60 vorgesehen sind.

Bei der in Fig. 2 dargestellten alternativen Ausführungsform des Wiedergabegerätes 2 sind die Plattenmagazine 28, 30 mit der zugehörigen Abspielseinheit 20 und der Transporteinrichtung 26 nicht mehr in dem Gehäuse 4 sondern in einem separaten Gehäuse 23 untergebracht, das in einem von dem Aufstellraum des Wiedergabegerätes 2 getrennten Raum aufgestellt werden kann. Das separate Gehäuse 23 weist einen aufklappbaren Deckel 25 und eine Fronttür 27 auf. Von der Abspielseinheit 20 und der Transporteinrichtung 26 führt eine gemeinsame Verbindungsleitung 29 zu der Anschlußbuchse 58 für die Kopfhörer 60. Selbstverständlich ist bei dieser Ausführungsform das Gehäuse 4 des Wiedergabegerätes wesentlich kleiner ausgeführt als bei der Ausführungsform nach Fig. 1.

Um zu vermeiden, daß ein Benutzer das Wiedergabegerät über längere Zeit belegt, ist die Vorfuhrdauer, d.h. die Benutzungszeit, für den jeweiligen Benutzer bzw. Bediener des Gerätes zeitlich begrenzt, wobei das Gerät nach Ablauf dieser Zeit für eine bestimmte Zeitspanne gesperrt ist. Hierbei sind die Benutzungszeit und die Sperrzeit durch entsprechende Programmierung eines den gesamten Funktionsablauf des Gerätes steuernden Mikroprozessorrechners beliebig einstellbar. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die zeitliche Begrenzung der Vorfuhrdauer mittels Fernsteuerung durch eine Aufsichtsperson zu verändern. Alternativ dazu ist die Bedienbarkeit des Gerätes durch Einwurf von Wertmarken oder Zahlungsmitteln für eine festgelegte Vorfuhrdauer möglich. Schließlich kann das Gerät von einer Zentralstelle aus mittels optischer oder akustischer Anzeigemittel überwacht werden, d.h. beispielsweise freigegeben oder gesperrt werden. Selbstverständlich können von der Zentralstelle aus auch mehrere Geräte gleichzeitig überwacht und kontrolliert werden.

#### Patentansprüche

1. Wiedergabegerät, insbesondere zum Abspielen von Schall- bzw. Kompaktplatten mit angeschlossenem Kopfhörer, dadurch gekennzeichnet, daß
  - das Wiedergabegerät (2) ein magazinversehenes Plattenwechselgerät mit Bedientastatur (34) und Bedienanzeige (36) und Titelanzeige (44) ist,
  - ein Kopfhörerverstärker für eine Anzahl von Kopfhörern (60) eingebaut ist,
  - ein Verteiler (56) für die Anzahl von Kopfhörern (60) angeschlossen ist und
  - entsprechend viel Kopfhörer (60) vorgesehen sind.
2. Wiedergabegerät nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Überlastschutz für die Kopfhörerausgänge.
3. Wiedergabegerät nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine Halterung (64) als Ablage für den Kopfhörer.
4. Wiedergabegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch eine Diebstahlsicherung für die Kopfhörer.
5. Wiedergabegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß

der Kopfhörerverstärker und der Verteiler für 8 Kopfhörer ausgelegt sind.

6. Wiedergabegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Plattenmagazin bzw. die Plattenmagazine (28, 30) mit zugehöriger Abspielseinheit (20) und Transporteinrichtung (26) räumlich getrennt zu dem Wiedergabegerät (2) angeordnet sind, wobei die Abspielseinheit (20) sowie die Transporteinrichtung (26) über eine Verbindungsleitung (29) mit diesem gekoppelt sind.

7. Wiedergabegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Plattenmagazine (28, 30), die Abspielseinheit (20) und die Transporteinrichtung (26) in einem separaten Gehäuse (23) untergebracht sind, das mit einer Fronttür (27) und einem aufklappbaren Deckel (25) versehen ist.

8. Wiedergabegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsleitung (29) von der Abspielseinheit (20) und der Transporteinrichtung (26) an die Anschlußbuchse (58) für die Kopfhörer (60) angeschlossen ist.

9. Wiedergabegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorfuhrdauer für den einzelnen Benutzer zeitlich begrenzt ist, wobei das Gerät nach Ablauf dieser Zeit für eine bestimmte Zeitspanne gesperrt ist.

10. Wiedergabegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die zeitliche Begrenzung der Vorfuhrdauer mittels Fernsteuerung durch eine Aufsichtsperson veränderbar ist.

11. Wiedergabegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienbarkeit durch Einwurf von Wertmarken oder Zahlungsmitteln für eine festgelegte Vorfuhrdauer gegeben ist.

12. Wiedergabegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß es von einer Zentralstelle aus mittels optischer oder akustischer Anzeigemittel überwacht und kontrolliert wird.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

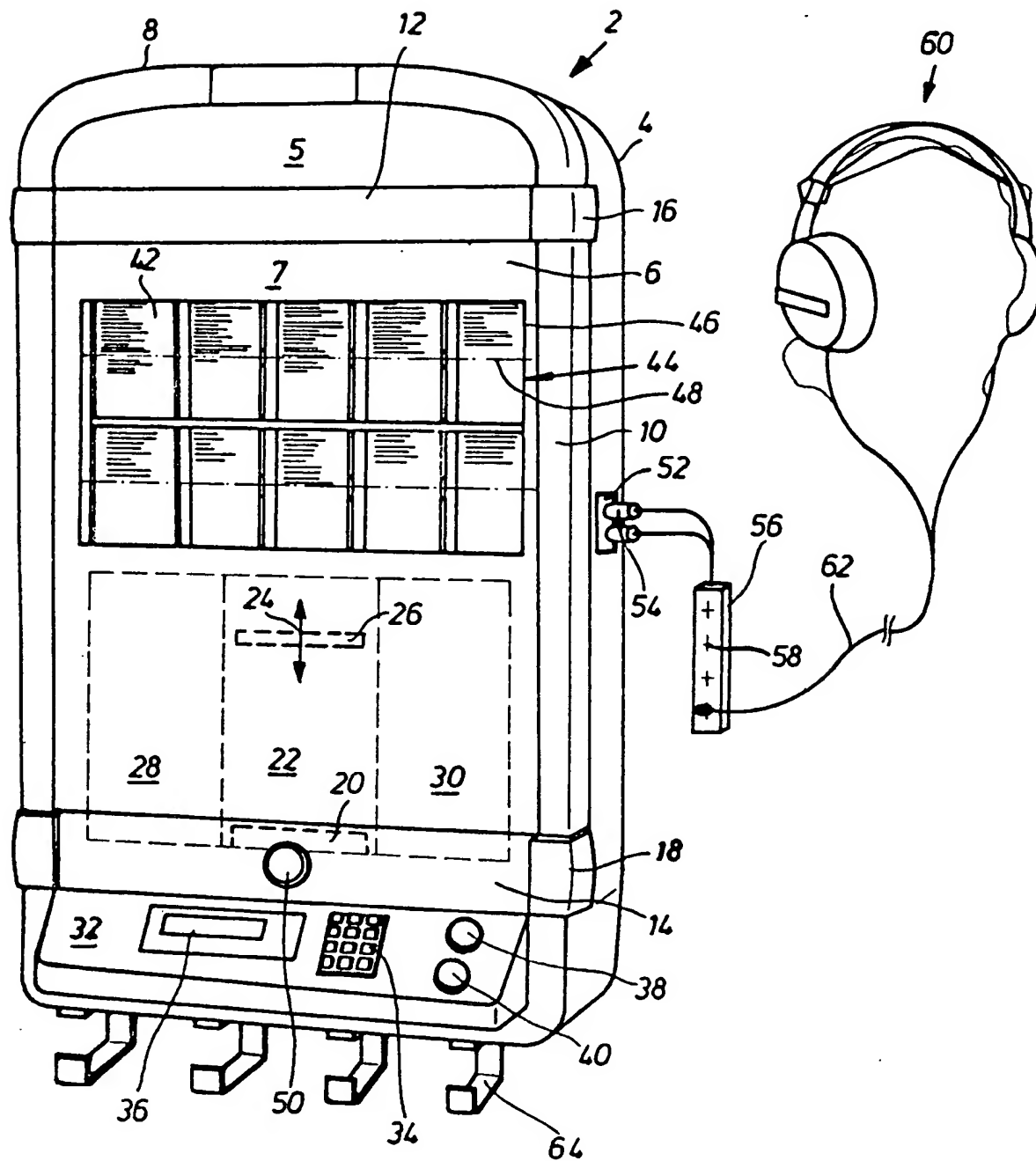


Fig. 1

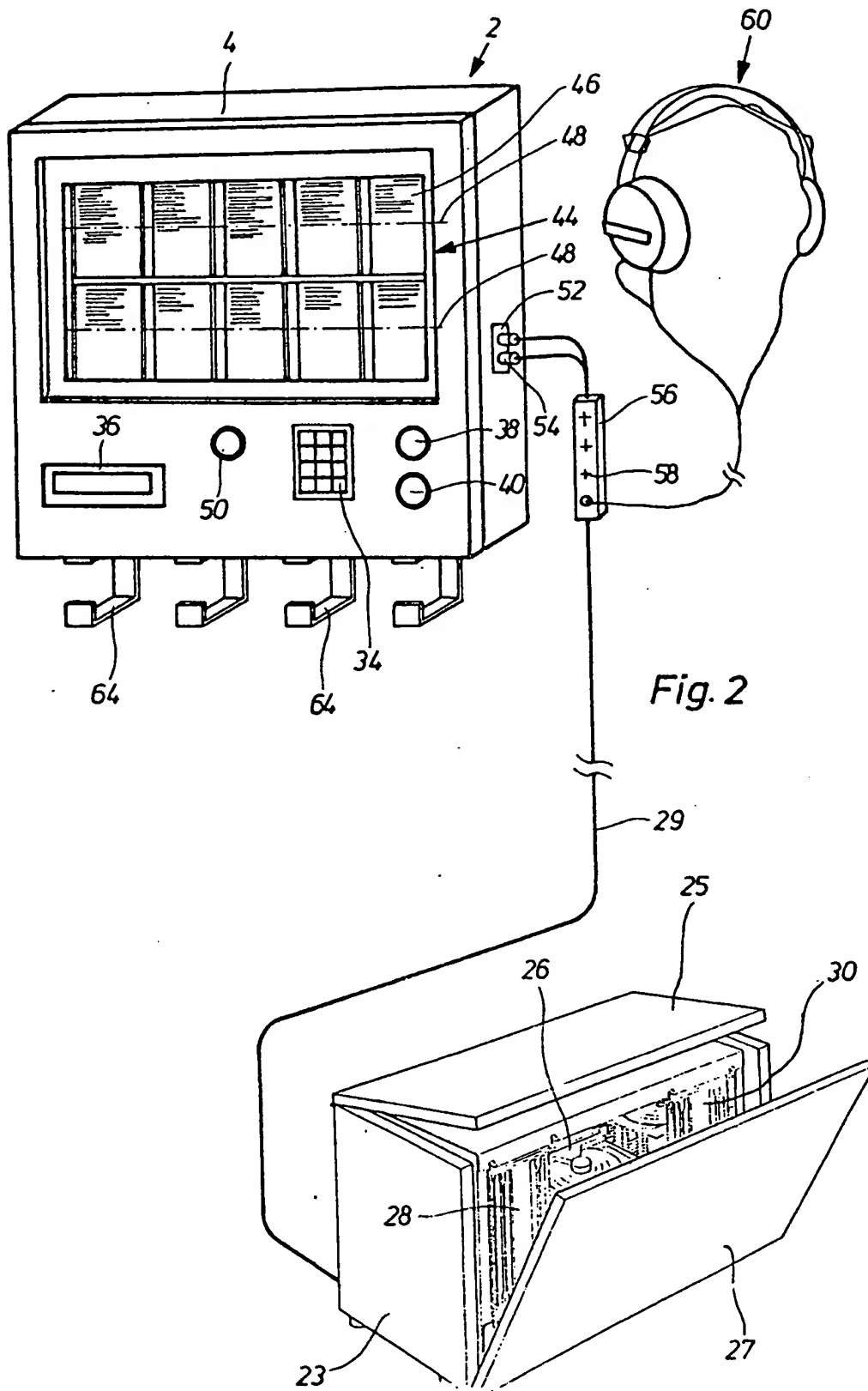


Fig. 2